

# **LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LOS SISTEMAS MULTIMEDIA DE INTERACCIÓN SIMBÓLICA**

## **Problemas teóricos de información y conocimiento en la Universidad Virtual**

La aplicación de la tecnología multimedia en la Universidad apunta actualmente la necesidad de un replanteamiento teórico de la investigación y evaluación de las nuevas tecnologías en el sistema educativo. La ausencia de una perspectiva comunicacional y el dominio de una racionalidad tecnológica en la introducción de los medios informáticos en la dinámica de la enseñanza-aprendizaje debe ser contrarrestada por una reflexión sociopedagógica, hoy prácticamente inexistente, sobre los discursos, ideologías y epistemes de la información. En esta comunicación, se indican, de manera sucinta, algunas contradicciones, límites y posibilidades de aplicación de los sistemas multimedia en la Universidad, así como los principales aspectos teóricos a tratar, para un replanteamiento adecuado de este objeto de estudio.

### **ÁREA TEMÁTICA**

Universidades virtuales y centros de educación a distancia

### **DESCRIPTORES**

Information Theory/Multimedia/Political Economy of Communication/Educational Communication

**Dr. Francisco SIERRA CABALLERO**

Departamento de Periodismo.

Facultad de Ciencias de la Información

UNIVERSIDAD de SEVILLA

Calle Gonzalo de Bilbao, 7-11

SEVILLA 41003

E-mail : [fsierra@cica.es](mailto:fsierra@cica.es)

El actual desarrollo tecnológico está imprimiendo significativos cambios en la concepción del sujeto y el conocimiento de la realidad social por la transformación de las tradicionales categorías de tiempo y espacio, que nos sitúa en el escenario complejo y paradójico de nuevos procesos de mediación social no reductibles a los tradicionales parámetros del universo cartesiano. El concepto de navegación como metáfora de la dinámica comunicacional contemporánea es indicativo de este proceso de mutación que anticipa una transformación radical de las formas de procesamiento y acceso a la información, según la lógica difusionista y, en palabras de Abraham Moles, “conservadora” de la cultura de masas, que hasta ahora ha venido jerarquizando la división funcional entre emisores y receptores. Las nuevas formas de organización de *lo informativo* por medio de los sistemas digitales de procesamiento de datos han modificado, de este modo, las habituales pautas de consumo y expresión cultural que hacen de hecho viable no sólo la intertextualidad productiva, teorizada por Bajtín, sino incluso la producción textual, potencialmente universalizada, así como sinergias cognitivas como las que apunta De Kerkhove respecto a la Inteligencia Conectada en las nuevas redes de comunicación.

Con la noción de hipertexto, Theodor Nelson ha demostrado que la escritura, como ya anticipara Barthes, no tiene por qué ser secuencial y que los textos no tienen por qué circular en una sola dirección. La tecnocultura del hipertexto prueba el carácter multidireccional y simultáneo del saber textualizado como una forma de articulación de redes y materiales interconectados en forma de texto expandido en el que se multiplican y amplían exponencialmente las posibilidades de difusión del conocimiento y de formación y capacitación profesional centralizadas por el medio libro a través de diferentes formatos y soportes de información.

El desarrollo de los microordenadores y la tecnología multimedia ha llamado, por ello, de inmediato la atención de la comunidad universitaria, necesitada como está de sistemas de

procesamiento de información adecuados al aumento exponencial del conocimiento. Desde prácticamente la década de los años ochenta, el hipertexto y los sistemas multimedia son parte integrante, aunque marginal, de los proyectos de modernización y actualización experimental en el diseño de las políticas de planeación educativa en numerosas universidades, abriendo así la puerta a una infinidad de problemas aún no suficientemente investigados.

## **INDUSTRIA ELECTRONICA y MODERNIZACION EDUCATIVA**

El primer problema estratégico que plantea la inclusión de las nuevas tecnologías de la información en la Universidad es de naturaleza político-económica. Si bien los lazos que vinculan la comunicación con la práctica educativa son cada día más estrechos, no menos notorio e importante es el hecho del creciente interés objetivo de la industria telemática por el campo de consumo de la educación. Parece pues cuando menos pertinente analizar la progresiva invasión del campo educativo por las industrias culturales en medio de la frenética carrera en la que se encuentran enzarzados en los últimos años los grupos multimedia por la competitividad y el control del mercado en el sector de la producción de software educativo. La utilización de estos recursos por los profesionales de la educación requiere de una profunda reflexión pedagógica como punto de partida en la revisión de las premisas teóricas que fundamentan el actual uso y aplicación de los sistemas multimedia, al fin de evitar que la nueva extensión tecnológica del conocimiento se convierta en un espacio de reproducción de los desniveles en el acceso al capital cultural y de subsunción de lo educativo en la espiral de valorización capitalista.

Hoy, por ejemplo, gran parte de los proyectos gubernamentales asociados a las nuevas tecnologías educativas parten de un preocupante desconocimiento y un absoluto desinterés por las realidades locales de la educación y el contexto cultural en el que deben desarrollarse las nuevas aplicaciones tecnológicas, hasta el punto de que en la casi totalidad de las experiencias, la evaluación ha sido escasa y, en su defecto, excesivamente didáctica o determinista

tecnológicamente. Más allá del paradigma informacionista, se hace pues necesaria una investigación educomunicativa que integre los diversos aspectos implicados en la adaptación tecnológica de los nuevos sistemas de aprendizaje electrónico, definiendo “ cuáles han de ser los criterios, los valores y los intereses a los que la tecnología debe servir en educación, cuáles los contextos y proyectos educativos en los que debiera adquirir sentido y significación y cuáles los procesos a través de los cuales planificar, desarrollar y controlar aquellas decisiones y actuaciones más acordes para una verdadera utilización educativa de los recursos, lenguajes y símbolos correspondientes a las nuevas tecnologías de la información y comunicación” (Escudero, 1992 : 12).

Más aún, un enfoque pluridisciplinario y criticista de la Comunicación Educativa, contextualizado histórica y culturalmente, es la condición del conocimiento de las sociedades complejas. La trama cultural de los diversos escenarios que perfila la sociedad informacional hace indispensable un saber reflexivo que , integrando las aportaciones de la Teoría del Aprendizaje, la Sociología de la Cultura, los fundamentos de Teoría de la Información, las Ciencias Cognitivas y, por supuesto, la Economía Política de la Comunicación y la Cultura, transforme trans-institucionalmente (Michel Serres), en un sentido ecológico, las bases de la nueva política civilizatoria (E. Morin) por medio de una mayor conciencia teórico-metodológica del sentido y la práctica de investigación de las nuevas tecnologías en los sistemas de socialización y reproducción cultural. Tal perspectiva es garantía no sólo de una mayor reflexividad sobre el uso de la cultura multimedia en la Universidad, sino además de una orientación más integral de los problemas asociados al uso de las nuevas máquinas electrónicas como medios de aprendizaje.

El primero de estos problemas es la organización institucional en relación al modo de producción multimedia. En el marco general de desarrollo económico, la tendencia previsible, a medio y largo plazo, es que la educación se organice de manera no formal, dadas las limitaciones y condicionamientos de adaptabilidad, adecuación y flexibilidad interna que

impone progresivamente el sistema productivo. De ahí que se justifiquen, desde las instancias reguladoras, modelos de organización a distancia descentralizados, dinámicos y adaptados personalmente a las expectativas y necesidades de los nuevos sujetos de la educación. La utopía de la Universidad Virtual se vislumbra, en este sentido, como el horizonte a medio plazo de las políticas de modernización educativa que propugnan la progresiva desformalización de los sistemas nacionales de educación. El problema es saber qué tipo de consecuencias derivan de esta constatación, de acuerdo a qué lógicas sociales y a partir de qué proyectos sociopedagógicos puede ser definido el modelo de organización de la comunicación educativa en el marco de desarrollo de lo que Castells denomina sociedad-red.

Derrick de Kerckhove compara con acierto el modelo de comunicación y conocimiento del sistema formal de enseñanza y el ciberespacio como sistemas alternativos de organización del saber :

**“El aula típica tiene forma de estrella y se organiza al modo de una transmisión mediática. El profesor da su clase, los estudiantes escuchan y responden con sus trabajos. En este modelo pedagógico, el cociente de Inteligencia Conectada (IC) es bajo. Con los seminarios, las oportunidades de la IC mejoran pero el formato de la enseñanza universitaria y la estructura fragmentaria de la mayoría de las clases (dos o tres horas a la semana como máximo) y seminarios, no permiten aprovechar una magnífica oportunidad de hacer que mentes jóvenes y frescas rindan al máximo de sus posibilidades. En las instituciones la IC funciona de acuerdo con unas rutinas que constituyen una especie de salvaguarda, un programa estable de actividades (...) Este modelo favorece una cierta interconectividad en la recogida de información, pero elimina mucha originalidad potencial en el tiempo de producción. El resultado final (cualquiera que sea el medio) es una difusión que excluye la interconectividad” (De Kerckhove, 1998 : 36).**

La lógica, en cambio, de la sociedad informacional es la lógica de una cultura de flujos, de una política de producción informativa combinatoria, de acuerdo no sólo a la naturaleza de los sistemas hipertextuales y al sensorium multimedia y la lógica de conexión y trabajo en red, sino también al carácter dialógico de los nuevos sistemas de autoorganización sociocultural. Con la conectividad global en las nuevas redes multimedia, el proceso de transmisión y asimilación del conocimiento participa de una lógica descentralizada y reflexiva de intercomunicación. En la nueva cultura mediática, el proceso de comunicación se ha liberado

por completo de las coordenadas espaciotemporales. La “desrealización” del orden informativo por los nuevos medios digitales trastoca así los parámetros de medición, representación y control cultural por la emergencia de la fuerza de lo imaginario, reprimida históricamente en la consolidación y materialización de la identidad autocentrada y racionalizadora del sujeto de la modernidad. Parece sin embargo difícil que en la actual inercia organizativa de horarios, cursos, sistemas tutoriales, programas y planeación académica, la Universidad pueda utilizar adecuadamente estas potencialidades de los nuevos sistemas electrónicos.

## **PRODUCCION MULTIMEDIA Y TRABAJADORES INTELECTUALES**

En el proceso de reforma de la organización institucional del sistema universitario, uno de los cambios de fondo que plantea la cultura multimedia en la educación superior es el rol de los profesionales de la enseñanza. La función docente es prácticamente demolida por el proceso de transferencia de poder y autoridad de la función magisterial al alumnado en la nueva cultura electrónica. Si bien es cierto que , en contraste con las tecnologías pedagógicas convencionales, el hipertexto hace posible la presencia virtual permanente del profesorado de otras asignaturas como recurso, constituyendo sin duda un avance positivo en la modernización educativa, no menos real es la progresiva desvalorización de la fuerza de trabajo intelectual.

Ahora bien, ¿ por qué es importante plantear el papel de los docentes en relación a la innovación multimedia en la Universidad ?. Sencillamente, por dos razones : en primer lugar, porque es el principal grupo destinatario y usuario de las innovaciones en materia de nuevas tecnologías de la información; y, en segundo lugar, porque pueden ser, potencialmente, los principales promotores de la investigación y el cambio institucional de la Universidad en relación a las nuevas realidades culturales que introduce el software educativo en la organización y dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La mayor o menor capacidad reflexiva de la comunidad docente, la actitud de rechazo o aceptación de los nuevos estilos de enseñanza y aprendizaje es uno de los factores incisivos más importantes del retraso tecnológico de la Universidad. Por ello, una condición inexcusable de la investigación en Comunicación Educativa para plantearse el problema de aplicación de la tecnología multimedia es la propia reflexión y la investigación cooperativa de los profesionales de la educación - y, por supuesto, también del conjunto de la comunidad universitaria - sobre los problemas, retos, mitos, discursos, ideologías y contradicciones implicados en el uso de nuevos medios de aprendizaje y de comunicación y educación en la Universidad.

Las preguntas con las que se deben enfrentar los docentes son numerosas a este respecto: ¿ Qué tendencias promueve el nuevo sistema de comunicación en las instituciones educativas a través de la creciente centralización y cosmopolitismo de las fuentes de información y conocimiento ?; ¿ qué cambios micropolíticos se manifiestan en el seno de las instituciones de enseñanza ?, ¿ qué formas de dependencia y qué posibilidades de autodeterminación están favoreciendo los nuevos medios electrónicos en el sistema de enseñanza universitario ?; ¿ a través de qué innovaciones se puede lograr una incorporación democrática y transformadora del entorno universitario con las tecnologías multimedia del sistema económico transnacional ?, ¿ qué desigualdades y contradicciones introducen los sistemas multimedia en el interior de la Universidad ?; ¿ qué alternativas y modelos de formalización educativa son viables en el uso de los sistemas hipermedia más allá de la saturación y fragmentación de las rutas textuales de adquisición de información y conocimiento ?; ¿ qué políticas de innovación y modernización tecnológica debe desarrollar la Universidad, más allá de las estrategias de obsolescencia planificada de la industria electrónica?.

En otras palabras, ¿ cómo anticipar y acometer el futuro ?, ¿ cómo transformar la educación con las nuevas tecnologías ?, ¿ qué estrategias de investigación y acción institucional impulsar ?. Una vez más : ante un futuro que ya está aquí, que es presente y pasado, que es filosofía del final de la historia, históricamente determinada, ante un universo cibernético que

hace factible la paradoja de la ciencia ficción como nueva sociología, ante un futuro pues que coloniza y subsume el proceso mismo de pensamiento, qué hacer . . . Y, sobre todo, cómo aprender, cómo investigar el universo del saber y del aprendizaje que nos ofrecen las nuevas ecologías de la comunicación.

Hoy más que nunca, las preguntas, como la propia lógica del sistema multimedia, están abiertas a la transformación y creatividad de los sujetos. En otras palabras, la aplicación de la tecnología multimedia en el contexto universitario es un problema de escritura más que de lectura . . .

### **BIBLIOGRAFÍA**

- CASTELLS, M. (1998) : *La era de la información. Economía, Sociedad y Cultura. Vol I : La sociedad-red*, Madrid : Alianza.
- ESCUDERO, J.M. : “La integración escolar de las nuevas tecnologías de la información”, en Infodidac, número 21, Barcelona, 1992.
- FRIED SCHNITMAN, D. (1994) : *Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad*, Buenos Aires : Paidós.
- LANDOW, G.P. (1995) : *Hipertexto. La convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología*, Barcelona : Paidós.
- MASTERMAN, L. (1993) : *La enseñanza de los medios de comunicación*, Madrid : Ediciones de la Torre.
- MORIN, E. (1990) : *Introducción al pensamiento complejo*, Barcelona: Gedisa.
- PERRY BARLOW, J. : “Vender vino sin botellas. La economía de la mente en la red global”, en Revista El Paseante, número 27-28, Madrid, 1998.
- SERRES, M. (1996) : *La comunicación. Hermes I*, Barcelona : Anthropos.
- SFEZ, L. (1995) : *Crítica de la comunicación*, Buenos Aires : Amorrortu Editores.
- SIERRA, F. (2000) : *Introducción a la Teoría de la Comunicación Educativa*, Sevilla : MAD.
- SIERRA, F. (1999) : *Teoría de la Información*, Madrid : UNED.
- TRABER, M. (Ed.) (1988) : *The myth of Information Revolution*, California : Sage.
- UNESCO (1990) : *Sobre el futuro de la educación. Hacia el año 2000*, París : UNESCO.